

10/561 221
IAP9 Rec'd PCT/PTO 19 DEC 2005

S55-23064

Drops of oil, which is pushed out of a bearing 2 by sliding motion and the like between the bearing 2 and an armature shaft 5 in a housing 1 and is further splashed by a splash ring 7, adhere to the surrounding of a pressure plate 4. This adhering oil flows down into the groove 8 of the housing 1 by its weight and moves on the housing 1 or the pressure plate 4 by the surface tension of the oil and then returns to a felt 3.

⑫実用新案公報(Y2)

昭55-23064

⑬Int.Cl.³F 16 C 23/04
33/10

識別記号

府内整理番号

6864-3J
6679-3J

⑭公告 昭和55年(1980)6月2日

1

⑮回転機の軸受装置

⑯実願 昭49-56189

⑰出願 昭49(1974)5月16日
公開 昭50-144136

⑱考案者 佐治英男

刈谷市昭和町1丁目1番地日本電装株式会社内

⑲考案者 山本佳司

刈谷市昭和町1丁目1番地日本電装株式会社内

⑳出願人 日本電装株式会社

刈谷市昭和町1丁目1番地

㉑引用文献

実公 昭35-17811(JP,Y1)

㉒実用新案登録請求の範囲

ハウジング1に焼結合油軸受2及び該軸受2に油を補給する為のフェルト3をプレッシャブレート4を圧入することにより固定する回転機の軸受装置において、前記ハウジング1のプレッシャブレート4を圧入する内径部に溝8を1個以上設け、スプラッショリングアによって飛散された油滴を前記溝8を循環経路として前記フェルト3に戻すことを特徴とする回転機の軸受装置。

考案の詳細な説明

本考案は自動車用電装品等に使用する回転機例えは小型モータの軸受装置の改良構造に関するものである。

従来周知のものは第1図および第2図に示すように、例えば小型モータのハウジング1に焼結合油軸受2と、この軸受2に油を補給する為のフェルト3とが、SK材によつて作られたプレッシャブレート4を圧入することにより固定されていた。35 5はアーマチャシヤフト、6はスラスト調整用のワッシャ、7はアーマチャシヤフト5に固定され

たスプラッショリングで、シャフト5と一体となつて回転するものである。ところが、上記の従来構造であると、軸受2とアーマチャシヤフト5との摺動やその摺動による摩擦熱により軸受2から油が洩出して、その油は、スラストワッシャ6を経てスプラッショリング7に達し、アーマチャの回転によつてスプラッショリング7も回転しているのでその回転による遠心力で、油滴となつて飛ばされる。飛ばされた油滴はプレッシャブレート10 4の回りに付着するが、フェルト3に戻されないため軸受2からどんどん油が流出し、又フェルト3から軸受2へ油が補給されるので、軸受2、フェルト3共短時間のうちに油が欠乏し軸受2とアーマチャシヤフト5が焼付きを生ずるという欠点15があつた。

本考案は上記の欠点を解消するため、ハウジングの形状を改良してフェルトへの油の循環経路を形成することにより、スプラッショリングから飛ばされた油をフェルト3へ戻し軸受寿命を伸ばすことが可能な軸受装置を提供することを目的とするものである。

以下本考案を図に示す実施例について説明する。第3図および第4図において、1は回転機例えは小型モータのハウジング、2はアーマチャシヤフト5に嵌入された焼結合油軸受、3は該軸受2に油を補給する為のフェルトで、軸受2と共にプレッシャブレート4の圧入でハウジング1に固定されている。このハウジング1にはモータの取付時下方に位置する内径部にフェルト3への飛散油循30環用としての溝8が設けてある。6はスラスト調整用のワッシャ、7はアーマチャシヤフト5に固定されたスプラッショリングで、モータの作動に際しては、シャフト5と一体となつて回転するものである。

上記構成においては、ハウジング1に軸受2とアーマチャシヤフト5との摺動等により軸受2から出されさらにスプラッショリング7によつて飛散

3

された油滴は、プレッシャープレート4の周囲に付着しするが、この付着した油は油の重量によつて下方に流れていハウジング1の溝8に入り油の表面張力によつてハウジング1又はプレッシャープレート4を伝わつてフェルト3に戻ることになる。

5の場合、前記の溝8はできるだけ多数の方が望ましく、たとえばローレットなどの加工をしてもよくあるいは複数個の溝8を設ければ油がフェルト3に戻りやすいし、又ハウジング1は取付時の方向にほぼ無関係に使用することができる。

以上述べたように、本考案においては、スプラッシュシーリングアによって飛散された油は常に溝8

4

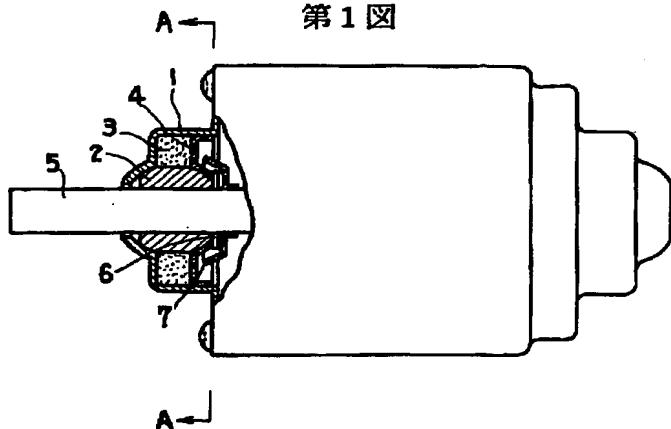
を介してフェルト3に循環されるから、油が不足して軸受が焼付きを起こすようなことはなくなり、軸受寿命が長くなるという優れた効果がある。

図面の簡単な説明

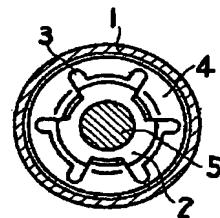
第1図は従来周知の小型モータの部分断面図、第2図は第1図図示のA-A線に沿う断面図、第3図は本考案による小型モータの部分断面図、第4図は第3図図示のB-B線に沿う断面図で、図中同一符号は同一または均等部分を示す。

10 1…ハウジング、2…焼結油軸受、3…フェルト、4…プレッシャープレート、5…アーマチャシヤフト、8…溝。

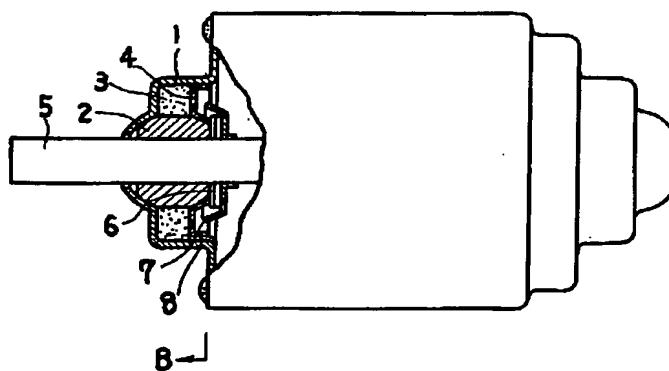
第1図



第2図



第3図



第4図

